

**3. Application No. : KR 20-2000-0008396 (HYO MOON PARK) 24 MAR. 2000**  
**Registration No. : KR 20-0195362**

### **1) ABSTRACT**

The present invention relates to a toothbrush capable of using with being closely contacted in case of brushing a plurality of separative tooth hairs pieces having a thin width and of bending from getting widen the separated distance of tooth hairs pieces in the case of keeping after used. Also, stretching in this state brings on a good easy about the washing and drying of tooth hairs, and therefore it is possible to cleanly utilize.

The present invention more particularity relates to a toothbrush more conveniently improved from the early filled utility application no. 99-8238.

According to the present invention, tooth hairs pieces is inserted into a long hole through a plate spring and is assembled so that the tooth hairs pieces may be separated from the long hole, and therefore it is possible to partly replace tooth hairs pieces and a connection bar which a pressured transfer button is attached at an operation plate which makes the close connection of tooth hairs pieces is longitudinally extended and the pressured transfer button is positioned at the end of toothbrush holder. Thus, it is possible to carry out the manipulation of an operation plate by one hand, simultaneously with not making the back movement of the operation plate, and therefore providing a toothbrush capable of stretching a tooth hairs part giving a convenience in case of toothbrushing.

### **2) CLAIMS**

1. In a toothbrush having a plenty of tooth hairs pieces 3 capable of being separated from widthwise bending a tooth hairs part 6 of a toothbrush holder 2 forming a griper, a plate spring 4 for inserting the tooth hairs pieces 3, being fixed and bended in state of a full curvature at the head of the toothbrush holder 2, an operation plate 5 for being slidably installed at the one face of the toothbrush holder 2 installing the plate spring 4 and extending on a straight line and supporting the plate spring 4,

toothbrush further includes :

a lengthwise transverse hole 11 and a widthwise longitudinal hole 10 for being penetrated in a shape of T character more narrowly to the plate spring 4 bended in state of a full curvature ;

a cut-off hole for being inserted and fixed as an adherable member by a cap 13 into the longitudinal hole 10 ;

a connection bar 16 for being extendedly connected to the one end and for being attached at the end to a coincident groove 14 and a pressured transfer button 15 which faces with the operation plate 5 together the plate spring 4 ; and

a guide hole 17 for being lengthwise penetrated with being moved in the state of an insertion of the connection bar 16 into the toothbrush holder 2.

2. a toothbrush according to claim 1 wherein in the tooth hairs pieces 3 a protuberance portion 8 which is protuberated across a projection portion 7 on the upper of a main body planted with the tooth hairs 6 is separately formed from a separation portion 9.

3. a toothbrush according to claim 1 wherein to the front and rear of the connection bar 16, a fixed protuberance 19 for being downwardly protuberated at the internal wall of a projection protuberance 18 and the guide hole 17, a locked protuberance 20 lockable to an extended protuberance 21, and a disassembled protuberance 22 are attached and a guide hole 17 and a clearance 23 is formed between a pressured transfer button 15 on the upper of the toothbrush holder 2 provided with the protuberances 19, 21, and 22.

공고실용신안20-0195362

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)(51) Int. Cl. 6  
A46B 9/08(45) 공고일자 2000년09월01일  
(11) 공고번호 20-0195362  
(24) 등록일자 2000년06월28일

(21) 출원번호

20-2000-0008396

(65) 공개번호

(22) 출원일자

2000년03월24일

(43) 공개일자

(73) 실용신안권자

박효문  
경상남도 진주시 상대동 243 - 1번지

(72) 고안자

박효문  
경상남도 진주시 상대동 243 - 1번지

(74) 대리인

송재욱  
송재욱

심사관 : 이민형

(54) 치모부가 전개되는 치술

## 요약

본 고안은 다수개의 얇은 폭으로 분리 구성한 치모피스를 치술질시는 밀집시켜 사용하고 사용후 보관할 때에는 치모피스 간의 간격이 벌어지도록 휘어지는 상태로 전개시켜 치모의 세척과 건조를 매우 용이하게 함으로서 위생적으로 사용할 수 있게 한 치모부가 전개되는 치술에 관한 것으로 보다 상세하게는 본 출원인이 선출원한 실용신안등록 출원 제 99-8238 호를 보다 편리하게 사용할 수 있도록 개량한 고안에 관한 것이다.

본 고안에 따르면, 치모피스를 판스프링에 뚫은 장공속에 끼워 분해 가능하게 조립하므로서 치모피스를 부분적으로 교체할 수 있게 하고 치모피스를 밀집시키는 작동판에 압송버튼이 끝단에 부착된 연결바를 길게 연설시켜 압송버튼이 치술대의 끝단에 위치케 함으로서 작동판의 조작을 한손으로 보다 편리하게 할 수 있게 함과 동시에 치술질시 작동판이 뒤로 밀리지 않게 함으로서 치술질을 하는데 불편을 주지 않는 치모부가 전개되는 치술이 제공된다.

## 대표도

도1

## 색인어

치모피스, 판스프링, 연결바, 압송버튼, 작동판, 걸림턱, 패지턱

## 명세서

## 도면의 간단한 설명

- 도 1 은 본 고안의 일부 전개 사시도  
 도 2 는 치모부가 결합된 치술의 단면도  
 도 3 은 치모부의 일부 전개 확대 사시도  
 도 4 는 도 2 의 '가-가'선 단면도  
 도 5 는 도 2 의 '나-나'선 단면도  
 도 6 은 치모부가 전개된 상태의 단면도  
 도 7 은 치모부를 일부 전개시킨 상태의 단면도

&lt;도면의 주요부분에 대한 부호의 설명&gt;

1 : 치술 2 : 치술대 3 : 치모피스

4 : 판스프링 5 : 작동판 6 : 치모  
 7 : 걸림돌기 8 : 걸림부 9 : 간격부  
 10 : 종공 11 : 횡공 12 : 차단구  
 13 : 캡 14 : 계합홈 15 : 압송버튼  
 16 : 연결바 17 : 안내공 18 : 걸림턱  
 19 : 패지턱 20 : 패징돌봉 21 : 전개용 패지턱  
 22 : 분해용 패지턱 23 : 유격

## 고안의 상세한 설명

### 고안의 목적

#### 고안이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 고안은 다수개의 얇은 폭으로 분리 구성된 치모피스를 치술질시는 밀집시켜 사용하고 사용후 보관할 때에는 치모피스 간의 간격이 벌어지도록 휘어지는 상태로 전개시켜 치모의 세척과 건조를 매우 용이하게 함으로서 위생적으로 사용할 수 있게 한 치모부가 전개되는 치술에 관한 것으로 보다 상세하게는 본 출원인이 선출원한 실용신안등록 출원 제 99-8238 호를 보다 편리하게 사용할 수 있도록 개량한 고안에 관한 것이다.

일반적으로 치술은 손잡이의 선단에 형성한 치모부에 무수한 치모가 밀집상태로 식모되어 있으므로 치술질을 한 후 손으로 뿌려 치모부의 물을 빼내어도 완전히 제거되지 않게 되고 또한 잦은 치술질과 대개 실내의 욕실에 보관하는 관계로 공기소통이 원활하지 아니하여 항상 물기를 머금은 상태에 있으므로 세균이 무수하게 번식하여 매우 비위생적인 것으로 알려져 있다.

또한 밀집된 치모로 인해 치술질시 치모사이에 끼인 음식찌꺼기를 제거하는 세척이 용이하지 않아 더욱 세균 번식을 증식시키게 되고 음식 찌꺼기를 제거하는 세척과정에서 치모를 파단시키거나 절곡시켜 치술의 수명을 단축시키는 등 여러가지의 많은 폐단이 있었다.

그런데 종래의 이러한 폐단은 치술의 치모부를 다수개의 피스로 분리하여 전개되게 하되 이를 사용할 때에만 전개된 피스를 작동판으로 밀집시켜 치술질을 할 수 있게 하고 사용하지 않을 때에는 치모피스를 전개시켜 건조를 용이하게 하므로써 종래의 치술이 가지는 세균번식을 억제하고 치술의 수명을 연장시킬 수 있게 한 상기 선출원에 의거 해소되었다.

그러나 상기 선출원한 고안은 다수개로 분리된 치모피스가 판스프링에 끼워져 일체로 구성된 치모피스 어셈블리로 구성되어 치술대에 착탈가능하게 부착하고 치모피스를 밀집시키는 작동판이 치술대의 앞부분에 치모피스의 길이보다 약간 긴길이로서 슬라이딩되게 설치되어 있으므로 치모피스의 마모시 부분적인 교체가 불가능하고 치모피스 어셈블리 전체를 교체해야 되는 비경제성이 있으며 치모피스를 밀집시키는 작동판의 고정확실하지 않아 치술질시 작동판이 뒤로 밀려 치모피스가 걸합력을 저하시키게 되므로써 치술질을 하는 데 약간의 불편을 주고 작동판이 치술대의 선단에 위치하여 한손으로 가볍게 조작하기가 용이하지 않은 폐단이 있었다.

#### 고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안의 목적은 이와같은 폐단을 해소하기 위한 데 있는 것으로 치모피스를 판스프링에 뚫은 장공속에 끼워 분해 가능하게 조립하므로써 치모피스를 부분적으로 교체할 수 있게 하고 치모피스를 밀집시키는 작동판에 압송버튼이 끝단에 부착된 연결바를 길게 연설시켜 압송버튼이 치술대의 끝단에 위치케 함으로서 작동판의 조작을 한손으로 보다 편리하게 할 수 있게 함과 동시에 치술질시 작동판이 뒤로 밀리지 않게 함으로서 치술질을 하는 데 불편을 주지 않게 한 데 있는 것으로 이를 첨부도면에 의거 상술하면 다음과 같다.

### 고안의 구성 및 작용

본 고안의 치술(1)은 손잡이를 형성하는 치술대(2)의 치모부를 폭방향으로 절개하여 다수개로 분리 구성된 치모피스(3)와; 치술대(2)의 선단에 만곡상태로 휘어지게 고정되어 전기한 치모피스(3)를 삽입하는 판스프링(4)과; 판스프링(4)이 설치된 치술대(2)의 일면에 슬라이딩되게 설치되어 판스프링(4)을 일직선상으로 전개 지지시키는 작동판(5)으로 구성되어 있다.

치모피스(3)는 치모(6)가 식모된 본체의 상면에 걸림돌기(7)를 양단에 돌설한 걸림부(8)가 간격부(9)를 두고 형성되어 있는 구조로 되어 있으며, 만곡상태로 휘어지는 판스프링(4)에는 치모피스(3)의 걸림부(8)가 삽입되는 폭방향의 종공(10)과 걸림부(8)가 이동될 수 있는 보다 폭이 좁은 길이방향의 횡공(11)이 T 자형상으로 뚫려 있고 종공(10)에는 횡공(11)에 끼워 밀집시킨 치모피스(3)가 이탈되지 않도록 막아주는 차단구(12)가 캡(13)에 의해 착탈자재로 끼워 붙여지며, 작동판(5)에는 양측 내벽에 판스프링(4)과 상하로 접면하는 계합홈(14)이 형성되고 일측단에는 압송버튼(15)이 끝단에 부착된 연결바(16)가 연설되어 있으며, 치술대(2)에는 전기 연결바(16)가 끼워져 이동되는 안내공(17)이 길이방향으로 관통되어 있다. 그리고 연결바(16)의 전후에는 작동판(5)이 판스프링(4)을 일직선상으로 완전히 전개시킨 시점에서 안내공(17)의 선단에 걸리는 걸림턱(18)과 내벽에 하향 돌설시킨 고정용 패지턱(19)에 걸리는

패정돌봉(20)이 부착되어 있으며 안내공(17)의 끝단 내벽에는 연결바(16)의 후퇴시 판스프링(4)의 전개용 패지턱(21)과 분해용 패지턱(22)이 전후로 설치되고 상기 패지턱이 형성된 치술대(2)의 상면은 압송버튼(15)과의 사이에 유격(23)이 형성되도록 보다 낮게 요입 형성되어 있다.

이와같이 본 고안의 치술은 다수개로 분리한 치모피스(3)를 만족상태의 판스프링(4)에 끼워 치술을 사용하지 않을 때에는 치모피스(3)가 만족된 판스프링(4)에 의해 휘어져 넓은 간격으로 이격된 상태에 있게 되므로 치모(6)의 건조를 빠르게 진행시키고 치술질을 할 때에는 작동판(5)의 이동으로 판스프링(4)을 일직선상으로 전개 지지시키므로서 벌어진 치모피스(3)를 밀접시켜 치술질을 할 수 있게 한 것으로서 치모피스(3)를 부분적으로 교체할 수 있게 하고 작동판(5)을 보다 편리하게 조작할 수 있게 한 데 그 특징이 있다.

이를 보다 구체적으로 설명하면, 치모피스(3)를 판스프링(4)에 끼워 조립할 때에는 먼저 폭방향의 중공(10)을 통해 치모피스(3)를 밑에서 위로 끼워 넣어 보다 폭이 좁은 길이방향의 횡공(11)으로 이동시키게 되면 판스프링(4)이 본체와 걸림부(8)와의 사이에 형성된 간격부(9)에 위치되면서 걸림부(8)의 양측에 돌설된 걸림돌기(7)가 판스프링(4)에 재치되어져 있게 되므로 다수개의 치모피스(3)를 동일한 방법으로 끼워 밀접시킨 시킨 다음 중공(10)에 차단구(12)를 끼워 상부에서 캡(13)으로 복착하게 되면 치모피스(3)는 상하 좌우로 움직이지 않고 판스프링(4)과 일체로 조립되어 하나의 독립된 치모부를 형성하게 된다.

따라서 치술질을 아무런 불편없이 할 수 있게 되는 데 치모피스(3)가 마모되어 부분적으로 교체할 필요가 있을 때에는 캡(13)과 차단구(12)를 중공(10)으로 부터 이탈시킨 다음 치모피스(3)를 중공(10)으로 이동시켜 빼내고 새로운 치모피스(3)를 전술한 바와 같은 방법으로 끼워 조립하게 되면 연속하여 사용할 수 있게 되는 것이다.

그리고 작동판(5)에는 양측 내벽에 판스프링(4)과 상하로 접면하는 계합홈(14)이 형성되어 있고 일측단에 압송버튼(15)이 끝단에 부착된 연결바(16)가 연설되어 있으며 치술대(2)에는 전기한 연결바(16)가 끼워져 이동되는 안내공(17)이 길이방향으로 관통되어 있으므로 연결바(16)가 치술대(2)의 안내공(17)에 끼워진 상태에서 압송버튼(15)으로 연결바(16)를 왕복 이동시키게 되면 선단에 연설된 작동판(5)의 계합홈(14)에 판스프링(4)이 끼워져 계합된 상태에서 작동판(5)이 왕복하면서 휘어진 판스프링(4)을 일직선으로 전개 지지시키게 되는 데, 연결바(16)의 전방에는 판스프링(4)을 완전히 전개시킨 시점에서 안내공(17)의 선단에 패지되는 걸림턱(18)과 압송버튼(15)의 하부에 패정돌봉(20)이 부착되어 있으므로 작동판(5)을 압송버튼(15)의 가압에 의해 이동시킬 때 걸림턱(18)이 안내공(17)의 선단에 패지되면 연결간은 더 이상 전진하지 않게 되고 압송버튼(15)의 압지력을 해지시키게 되면 연결간이 복귀탄성에 의해 본래대로 상승되면서 하부에 돌설된 패정돌봉(20)이 안내공(17) 내벽에 형성된 고정용 패지턱(19)에 패지되어지게 됨에 따라 연결간은 걸림턱(18)과 고정용 패지턱(19)에 양단이 패지되어 전후로 움직이지 않게 되므로 치술질시 작동판(5)이 움직이게 되는 종래의 문제점이 완전히 해소되어 치술질을 용이하게 할 수 있게 되는 것이다.

그리고 치술질 후 치모피스(3)를 벌어지게 할 때에는 치술대(2)에 후측에 위치한 압송버튼(15)을 누르고 후퇴시키면 되는 데 패지턱이 형성된 치술대(2)의 상면은 표면보다 낮게 요입 형성되어 압송버튼(15)과의 사이에 유격(23)이 형성되어 있으므로 압송버튼(15)을 누르게 되면 유격(23)으로 인하여 아래로 하강되면서 패정돌봉(20)이 패지턱으로 부터 이탈됨에 따라 연결간을 치술대(2)의 후측으로 후퇴시킬 수 있게 되는 데 평상시 치모피스(3)를 건조시킬 때에는 패정돌봉(20)이 전개용 패지턱(21)에 패지되도록 하게 되면 작동판(5)이 치모피스(3)를 벗어나게 되어 치모피스(3)가 판스프링(4)의 휨 탄성에 의해 본래의 상태로 휘어져 벌어지게 되므로 치모피스(3)의 건조가 쉽게 이루어지게 되고 치모피스(3)가 마모되어 교체할 때에는 연결간을 완전히 후퇴시켜 패정돌봉(20)이 분해용 패지턱(22)에 패지되게 하면 작동판(5)이 차단판의 캡(13)을 벗어나 캡(13)과 차단판을 분해할 수 있게 됨에 따라 치모피스(3)의 교체를 가능하게 하는 것이다.

### 고안의 효과

이와같이 된 본 고안은 치모피스(3)를 전부 또는 부분적으로 교체할 수 있어 매우 경제적이고 장기간 사용할 수 있으며 치모피스(3)를 전개시키고 밀접시키는 작동판(5)의 조작용 압송버튼(15)이 치술대(2)의 후측에 위치되어 치술대(2)를 한손으로 잡은 상태에서 압송버튼(15)을 조작하여 작동판(5)을 전후 이동시킬 수 있으므로 사용이 매우 편리하고 또 치술질시 작동판(5)을 일부 후퇴시켜 치모피스(3)를 부분적으로 휘어지게 하므로서 치아의 굴곡진 부분이나 구석부분을 효율적으로 닦을 수 있는 등 그 효과가 매우 크다. 이와가칭 본 고안은 치모 피스를 전부 또는 부분적으로 교체할 수 있는 매우 경제적이고 장기간 사용할 수 있으며 치모피스를 전개시키고 밀접시키는 등 여러가지의 효과가 있다.

### (57)청구의 범위

#### 청구항1

손잡이를 형성하는 치술대(2)의 치모(6)부를 폭방향으로 절개하여 다수개로 분리 구성한 치모피스(3)와; 치술대(2)의 선단에 만족상태로 휘어지게 고정되어 전기한 치모피스(3)를 삽입하는 판스프링(4)과; 판스프링(4)이 설치된 치술대(2)의 일면에 슬라이딩되게 설치되어 판스프링(4)을 일직선상으로 전개 지지시키는 작동판(5)으로 구성된 것에 있어서, 만족상태로 휘어지는 판스프링(4)에 폭방향의 중공(10)과 보다 좁은 길이방향의 횡공(11)이 T 자형상으로 뚫리고 중공(10)에 차단구(12)가 캡(13)에 의해 착탈자재로 끼워 붙여지며, 작동판(5)에 판스프링(4)과 상하로 접면하는 계합홈(14)과 압송버튼(15)이 끝단에 부착된 연결바(16)가 일단에 연설되고, 치술대(2)에 연결바(16)가 끼워져 이동되는 안내공(17)이 길이방향으로 관통되어 있는 치모부가 전개되는 치술.

#### 청구항2

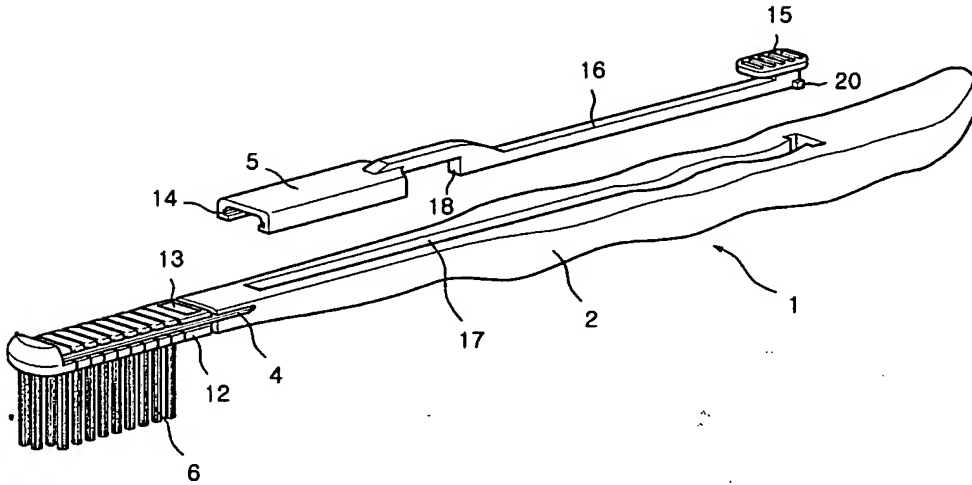
제 1 항에 있어서, 치모피스(3)는 치모(6)가 식모된 본체의 상면에 걸림돌기(7)를 양단에 돌설한 걸림부(8)가 간격부(9)를 두고 형성되어 있는 치모부가 전개되는 치술.

### 청구항3

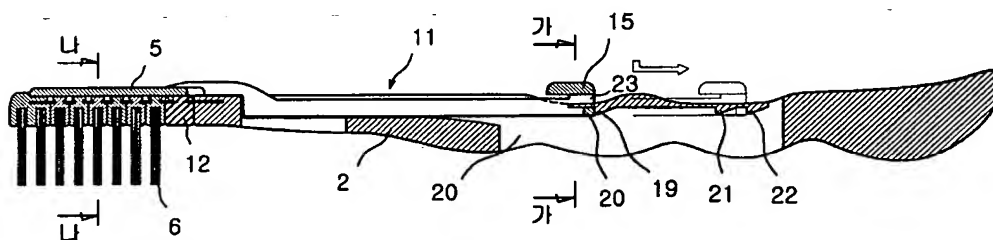
제 1 항에 있어서, 연결바(16)의 전후에는 걸림턱(18)과 안내공(17)의 내벽에 하향 돌설시킨 고정용 패지턱(19), 전개용 패지턱(21), 분해용 패지턱(22)에 걸리는 패지돌봉(20)이 부착되고, 상기 패지턱(19)(21)(22)이 형성된 치술대(2)의 상면에 압송버튼(15)과의 사이에 유격(23)이 형성된 치모부가 전개되는 치술.

도면

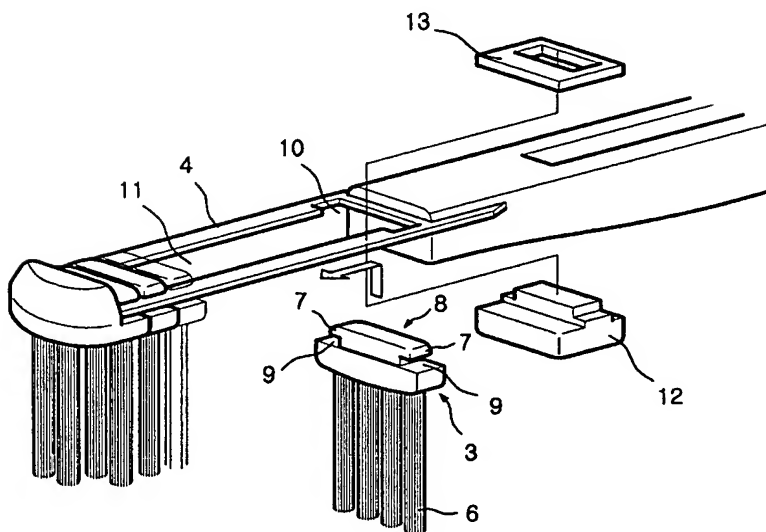
도면1



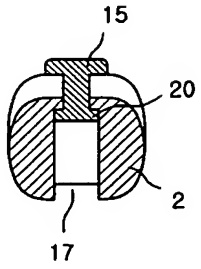
도면2



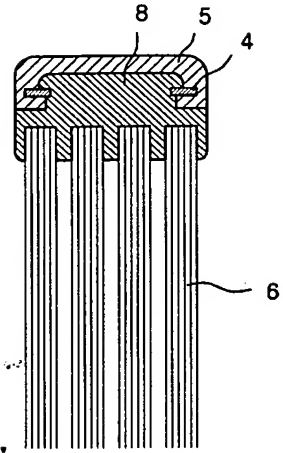
도면3



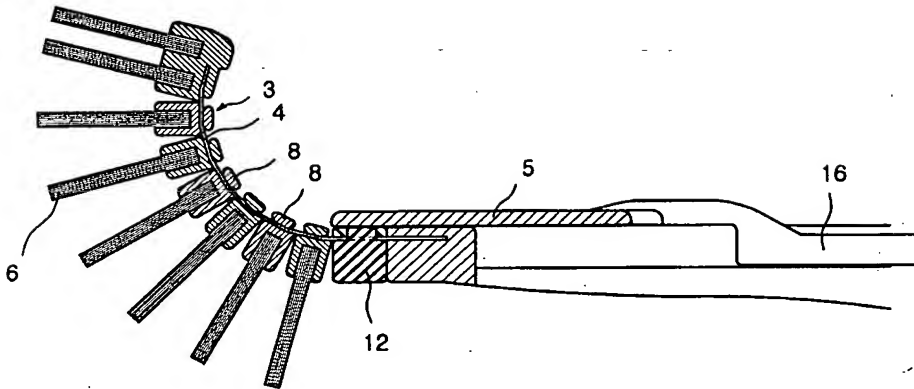
도면4



도면5



도면6



도면7

